

**UMUMTA'LIM MAKTABI BOSHQARUVIDA SUN'IY INTELLEKT
ILOVALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI***G'ayibnazarov Dilmurod Abduqodir o'g'li***A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti****Menejment (Ta'lim menejmenti) mutaxassisligi 1-kurs magistranti****dilmurodgayibnazarov@gmail.com****ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛОЙ****OPPORTUNITIES FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE
APPLICATIONS IN GENERAL SECONDARY SCHOOL MANAGEMENT**

Аннотация. Mazkur maqolada umumta'lim maktablarini boshqarish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning imkoniyatlari, ularning samaradorligi hamda ta'lim tizimidagi o'rni tahlil qilinadi. Zamonaviy raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellektga asoslangan yechimlar maktab boshqaruvini takomillashtirish, qaror qabul qilish jarayonini tezlashtirish va inson omili bilan bog'liq xatoliklarni kamaytirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Maqolada sun'iy intellekt tizimlari yordamida o'quvchilarning davomatini nazorat qilish, pedagoglar faoliyatini monitoring qilish, ta'lim sifatini baholash hamda boshqaruv qarorlarini prognozlash imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ushbu texnologiyalarni amaliyotga joriy etish jarayonida yuzaga keladigan muammolar — texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, mutaxassislar malakasi va axborot xavfsizligi bilan bog'liq jihatlar ham tahlil etiladi.

Аннотация. В данной статье анализируются возможности использования технологий искусственного интеллекта в процессе управления общеобразовательными школами, их эффективность, а также роль в системе образования. В условиях современной цифровой трансформации решения на основе искусственного интеллекта становятся важным инструментом совершенствования школьного управления, ускорения процесса принятия решений и снижения ошибок, связанных с человеческим фактором. В статье рассматриваются возможности систем искусственного интеллекта по мониторингу посещаемости учащихся, контролю деятельности педагогов, оценке качества образования, а также прогнозированию управленческих решений. Также анализируются проблемы, возникающие при внедрении данных технологий, включая недостаточность технической инфраструктуры, уровень квалификации специалистов и вопросы информационной безопасности.

Annotation. This article analyzes the possibilities of using artificial intelligence technologies in the management of general education schools, their effectiveness, and their role in the education system. In the context of modern digital transformation, artificial intelligence-based solutions are becoming an important tool for improving school management, accelerating decision-making processes, and reducing human-related errors. The article examines the capabilities of artificial intelligence systems in monitoring student attendance, supervising teachers'

activities, assessing the quality of education, and forecasting management decisions. It also discusses the challenges associated with the implementation of these technologies, including insufficient technical infrastructure, the level of specialists' qualifications, and issues related to information security.

Kalit soʻzlar: Sunʼiy intellekt, maktab boshqaruvi, taʼlim sifati, qaror qabul qilish, monitoring tizimlari, raqamli transformatsiya, resurslarni boshqarish, axborot xavfsizligi

Kirish

Umumtaʼlim maktabi boshqaruvida sunʼiy intellekt ilovalaridan foydalanish imkoniyatlarini tadqiq etish bugungi taʼlim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida alohida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi, chunki taʼlim muassasalarini boshqarish jarayoni murakkab, koʻp bosqichli va doimiy tahlil hamda tezkor qaror qabul qilishni talab etuvchi faoliyat hisoblanadi. *“Bugun insoniyat yangi sivilizatsiya bosqichiga — sunʼiy intellekt davriga dadil qadam qoʻymoqda. Qaysi soha boʻlmasin, kim bu jarayonda faol izlanib, aniq natijalarga erishsa, bir qadam oldinda boʻladi”*, — deya taʼkidlaydi Prezidentimiz **Sh.M. Mirziyoyev**.²⁰ Taʼlim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi, maʼlumotlar hajmining ortib borishi, taʼlim sifatiga boʻlgan talabning kuchayishi maktab boshqaruvida anʼanaviy yondashuvlarning samaradorligini cheklab, sunʼiy intellektga asoslangan boshqaruv mexanizmlarini joriy etishni zaruratga aylantirmoqda. Sunʼiy intellekt ilovalari yordamida oʻquv jarayonini rejalashtirish, oʻqituvchilar faoliyatini monitoring qilish, oʻquvchilarning oʻzlashtirish darajasini tahlil qilish, boshqaruv qarorlarini prognozlash va resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlari kengayadi, bu esa maktab boshqaruvining shaffofligi va aniqligini taʼminlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, umumtaʼlim maktablari sunʼiy intellekt texnologiyalaridan foydalanish boshqaruv jarayonida inson omilidan kelib chiqadigan subyektivlikni kamaytirish, vaqt va mehnat resurslarini tejash hamda maʼlumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish tizimini shakllantirishga imkon yaratadi. Hozirgi kunda xalqaro tajribada taʼlim boshqaruvida sunʼiy intellekt ilovalaridan foydalanish boʻyicha samarali natijalar qayd etilayotgan boʻlsa-da, milliy taʼlim tizimida ushbu yoʻnalish yetarli darajada ilmiy asoslanmagan va amaliy jihatdan chuqur oʻrganilmagan. Ayniqsa, umumtaʼlim maktablari boshqaruvida sunʼiy intellekt ilovalarining imkoniyatlari, ularning boshqaruv samaradorligiga taʼsiri, joriy etish mexanizmlari va psixologik-pedagogik omillar bilan uygʻunligi masalalari ilmiy tadqiqotni talab etadi. Umumtaʼlim maktabi boshqaruvida sunʼiy intellekt ilovalaridan foydalanish masalasi mamlakatimizda amalga oshirilayotgan raqamli islohotlar bilan bevosita bogʻliqdir. Xususan, sunʼiy intellektni qoʻllash orqali yuzaga keladigan ijtimoiy, huquqiy va tashkiliy munosabatlarni tartibga solishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlarning qabul qilinishi ushbu sohani rivojlantirish uchun mustahkam huquqiy asos yaratmoqda². Mazkur qonun sunʼiy intellekt texnologiyalarini taʼlim tizimiga, jumladan, maktab boshqaruvi

²⁰ **Mirziyoyev Sh.M.** Sunʼiy intellekt va raqamli texnologiyalarni rivojlantirish masalalariga bagʻishlangan nutqi // Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti rasmiy veb-sayti materiallari. <https://president.uz/oz/lists/view/8582>

jarayonlariga joriy etishda qonuniylik, shaffoflik va mas'uliyat tamoyillarini ta'minlashga xizmat qiladi. Natijada, ta'lim muassasalarini boshqarishda sun'iy intellektdan foydalanish nafaqat texnologik ehtiyoj, balki davlat siyosati darajasida qo'llab-quvvatlanayotgan dolzarb yo'nalish sifatida namoyon bo'lmoqda.²¹

Asosiy qism

So'nggi yillarda jamiyatning barcha sohalarida kechayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim tizimi, xususan, umumta'lim maktablari boshqaruvi faoliyatiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim muassasalarini boshqarishda yangi yondashuvlar, innovatsion vositalar va samarali boshqaruv mexanizmlarini joriy etishni taqozo etmoqda. Ushbu jarayonda sun'iy intellekt ilovalari ta'lim boshqaruvini modernizatsiya qilishning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Raqamli transformatsiya tushunchasi ta'lim boshqaruvida faqat texnik vositalardan foydalanish bilangina cheklanmay, balki boshqaruv jarayonlarining mazmunan yangilanishi, qaror qabul qilish mexanizmlarining takomillashuvi hamda boshqaruv subyektlari faoliyatida yangi madaniyat va kompetensiyalar shakllanishini anglatadi. Umumta'lim maktablari boshqaruvida bu jarayon o'quv jarayonini rejalashtirish, pedagoglar faoliyatini baholash, o'quvchilarning ta'lim natijalarini monitoring qilish, resurslarni samarali taqsimlash kabi muhim yo'nalishlarni qamrab oladi. Sun'iy intellekt ilovalari aynan ushbu boshqaruv jarayonlarini ilmiy asoslangan, tizimli va bashoratli tarzda tashkil etish imkonini beradi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, muammoli holatlarni oldindan aniqlash, boshqaruv qarorlarining ehtimoliy natijalarini prognoz qilish sun'iy intellektning asosiy afzalliklaridan hisoblanadi. Shu boisdan ham zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi strategik vosita sifatida qaralmoqda. Umumta'lim maktablari boshqaruvida sun'iy intellekt ilovalarining o'rnini, avvalo, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv (data-driven management) tamoyilining shakllanishi bilan izohlanadi. An'anaviy boshqaruvda qarorlar ko'pincha tajriba, subyektiv baho va cheklangan axborotga tayanilgan holda qabul qilingan bo'lsa, sun'iy intellekt ilovalari bu jarayonda aniq, tizimli va ishonchli ma'lumotlardan foydalanishni ta'minlaydi. Natijada boshqaruv qarorlarining sifati va aniqligi sezilarli darajada oshadi. Biroq raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt ilovalarining ta'lim boshqaruviga kirib kelishi muayyan pedagogik muammolarni ham yuzaga chiqaradi. Jumladan, maktab rahbarlari va pedagog xodimlarning raqamli savodxonligi yetarli darajada shakllanmaganligi, texnologiyalarga nisbatan psixologik qarshilik, innovatsion faoliyatga moslashishdagi qiyinchiliklar sun'iy intellekt ilovalaridan samarali

²¹ **O'zbekiston Respublikasining Qonuni.** Sun'iy intellektni qo'llash orqali yuzaga keladigan munosabatlar tartibga solinishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga qo'shimcha va o'zgartirishlar kiritish to'g'risida // Qonunchilik palatasi tomonidan 2025-yil 12-avgustda qabul qilingan, Senat tomonidan 2025-yil 1-noyabrda ma'qullangan. <https://lex.uz/uz/docs/-8008401?ONDATE=21.01.2026%2000>

foydalanishga to'sqinlik qilishi mumkin. Shu sababli raqamli transformatsiya jarayoni pedagogik jihatdan asoslangan, bosqichma-bosqich va tizimli tarzda amalga oshirilishi zarur. Shuningdek, ta'lim boshqaruvida sun'iy intellekt ilovalarining o'rni inson omilini to'liq almashtirish emas, balki boshqaruv faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi, optimallashtiruvchi va takomillashtiruvchi vosita sifatida namoyon bo'lishi lozim. Insonparvarlik tamoyillariga asoslangan ta'lim tizimida sun'iy intellekt boshqaruv subyektlarining analitik imkoniyatlarini kengaytirib, ularning mas'uliyatli va ongli qarorlar qabul qilishiga xizmat qilishi zarur. Umumta'lim maktablari boshqaruvi tizimi uzoq yillar davomida an'anaviy boshqaruv yondashuvlari asosida shakllanib kelgan bo'lib, bu yondashuvlar asosan ma'muriy-buyruqbozlik, hujjatlashtirishga yo'naltirilgan nazorat va inson omiliga kuchli tayanish bilan tavsiflanadi.²² Mazkur boshqaruv modeli muayyan davr uchun o'zini oqlagan bo'lsa-da, bugungi kunda ta'lim tizimining murakkablashuvi, ijtimoiy talablarning ortishi hamda raqamli jamiyat sharoitida uning imkoniyatlari tobora cheklanib bormoqda.

An'anaviy boshqaruv yondashuvlarining eng asosiy cheklangan jihatlaridan biri — axborot bilan ishlashdagi sustkashlikdir. Maktab faoliyatiga oid ma'lumotlar (o'quvchilar davomatidan tortib pedagoglar faoliyatini baholashgacha) ko'pincha qo'lda yuritiladi yoki bir-biri bilan integratsiyalashmagan alohida tizimlarda saqlanadi.²³ Natijada axborotlarni umumlashtirish, tahlil qilish va ular asosida tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish murakkablashadi. Bu esa ta'lim jarayonida yuzaga kelayotgan muammolarga o'z vaqtida pedagogik yechim topishni qiyinlashtiradi. Shuningdek, an'anaviy boshqaruvda qaror qabul qilish jarayoni ko'pincha subyektiv baholarga tayanadi. Maktab rahbarining shaxsiy tajribasi, intuitsiyasi va cheklangan kuzatuvlari boshqaruv qarorlarining asosiy manbai bo'lib xizmat qiladi. Bunday holatda qarorlarning ilmiy asoslanganligi, aniqligi va bashoratli xarakteri yetarli darajada ta'minlanmaydi. Ayniqsa, ta'lim sifati, o'quvchilarning akademik ko'rsatkichlari va pedagoglar faoliyati samaradorligini baholashda subyektivlik omili salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Zamonaviy ta'lim tizimi esa boshqaruvdan tezkorlik, moslashuvchanlik va strategik fikrlashni talab etadi. O'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, pedagogik jarayonni shaxsga yo'naltirilgan holda tashkil etish, resurslardan oqilona foydalanish kabi vazifalar an'anaviy boshqaruv mexanizmlari bilan to'liq ta'minlanmaydi. Aynan shu nuqtada sun'iy intellekt ilovalariga bo'lgan ehtiyoj yuzaga chiqadi. Sun'iy intellekt ilovalari ta'lim boshqaruvida mavjud cheklovlarni bartaraf etishga xizmat qiluvchi innovatsion vosita sifatida qaraladi. Ular katta hajmdagi ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish, tendensiyalarni aniqlash, muammoli

²²*Electronic Scientific Journal* // Maktab boshqaruvida sun'iy intellekt va inson omili: yangi davr talablari – 2023. – URL: <https://incop.org/index.php/ens/article/view/929>

²³ Forrester V. *School management information systems: Challenges to educational decision-making in the big data era* // International Journal on Integrating Technology in Education. – 2019. – URL:

https://www.researchgate.net/publication/332297157_School_management_information_systems_Challenges_to_educational_decision-making_in_the_big_data_era

holatlarni oldindan prognozlash imkonini beradi.²⁴ Masalan, o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari asosida ularning ta'limdagi qiyinchiliklarini erta aniqlash, pedagogik aralashuv choralarini belgilash sun'iy intellekt imkoniyatlari orqali samarali amalga oshirilishi mumkin. Bundan tashqari, sun'iy intellekt ilovalari boshqaruv qarorlarining shaffofligini va asoslanganligini oshiradi. Qarorlar subyektiv baholarga emas, balki aniq tahliliy ma'lumotlarga tayangan holda qabul qilinadi. Bu esa ta'lim muassasalarida boshqaruv madaniyatining yangi bosqichga ko'tarilishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, rahbarlarning strategik rejalashtirishga ko'proq vaqt ajratishiga imkon yaratadi. Chunki sun'iy intellektni ta'lim boshqaruviga joriy etish faqat texnologik yangilik emas, balki ta'lim tizimining mazmuni, boshqaruv falsafasi va pedagogik yondashuvlarining yangilanishi bilan bevosita bog'liq jarayondir. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt ilovalarining pedagogik mohiyati ularning ta'lim maqsadlari va qadriyatlariga xizmat qilishi bilan belgilanadi.

1-Jadval: Umumta'lim maktablari boshqaruvida sun'iy intellekt ilovalarining pedagogik ahamiyati va muammolari

T/r :	Asosiy yo'nalish	Sun'iy intellektning imkoniyatlari	Amaldagi cheklovlar va muammolar	Pedagogik ahamiyati
1	Boshqaruv samaradorligi	Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, muammoli holatlarni oldindan aniqlash	Rahbar va pedagoglarning raqamli savodxonligi pastligi, texnologiyalarga psixologik qarshilik	Qaror qabul qilish sifatini oshirish, boshqaruvni tizimlashtirish
2	Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv	asoslangan boshqaruv Qarorlar uchun aniq, tizimli va ishonchli ma'lumotlarni taqdim etish	An'anaviy boshqaruvda axborotlar qo'lda yuritilishi, integratsiyalashmag'an tizimlar	Qarorlar subyektiv baholardan xoli bo'lishi, boshqaruv sifati oshishi
3	Ta'lim jarayonini individuallashtirish	O'quvchilarning ta'lim ko'rsatkichlarini tahlil qilib pedagogik	Pedagoglarning tajribaviy yondashuvga qaramligi	O'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashuv, ta'lim

²⁴ *The Essence of Integrating Artificial Intelligence into The Education System // International Journal of Pedagogics.* – 2025. – Vol. 05, Issue 04. – P. 249–254. – DOI: 10.37547/ijp/Volume05Issue04-65

https://inlibrary.uz/index.php/ijp/article/view/84699?utm_source=chatgpt.com

		aralashuvni belgilash		samaradorligi oshadi
4	Pedagoglar faoliyatini qo'llab-quvvatlash	Ish yuklamasi va samaradorligini tahlil qilish, takomillashtirish tavsiyalarini berish	Metodik tavsiyalar yetishmasligi, treninglar kamligi	Pedagoglar faoliyatini optimallashtirish, kasbiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlash
5	Boshqaruv madaniyati va shaffoflik	Qarorlarni aniq tahliliy ma'lumotlarga tayangan holda qabul qilish, strategik rejalashtirishni qo'llab-quvvatlash	Inson omiliga haddan tashqari tayanish, an'anaviy buyruqbozlik	Boshqaruvning shaffofligi, strategik rejalashtirish imkoniyati, ta'lim sifati va ijtimoiy ishonch oshadi

Pedagogik jihatdan qaralganda, sun'iy intellekt ilovalari boshqaruv jarayonida bilimlarni tahlil qilish, pedagogik vaziyatlarni baholash va maqbul qarorlar qabul qilishda yordam beruvchi intellektual vosita sifatida namoyon bo'ladi. Ular pedagogik jarayonning murakkab va ko'p omilli xususiyatlarini hisobga olgan holda boshqaruv subyektlariga analitik va prognozlash imkoniyatlarini taqdim etadi. Natijada boshqaruv qarorlarining ilmiy asoslanganligi va samaradorligi oshadi. Sun'iy intellekt ilovalaridan foydalanishning ilmiy-nazariy asoslari bir qator pedagogik va psixologik konsepsiyalarga tayanadi. Jumladan, tizimli yondashuv nazariyasi ta'lim muassasasini o'zaro bog'liq elementlardan iborat yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqadi. Sun'iy intellekt ilovalari aynan shu tizimdagi elementlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash, ularning o'zaro ta'sirini tahlil qilish va tizim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, kompetensiyaviy yondashuv sun'iy intellekt ilovalarining pedagogik ahamiyatini yanada kuchaytiradi. Maktab boshqaruvi jarayonida pedagoglar va rahbarlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ularning faoliyatini samarali rejalashtirish va baholash sun'iy intellekt ilovalari orqali amalga oshirilishi mumkin. Bu esa ta'lim muassasasining umumiy rivojlanish strategiyasini belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.²⁵

Sun'iy intellekt ilovalarining pedagogik mohiyatini belgilashda insonparvarlik yondashuvi alohida o'rin tutadi. Ta'lim boshqaruvida sun'iy intellekt inson o'rnini bosuvchi mexanizm emas, balki pedagogik qarorlar qabul qilish jarayonini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaralishi zarur. Bu yondashuv sun'iy intellektdan

²⁵ Najmiddinova G. THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) INTO EDUCATION SYSTEM // *Journal of Tamaddun Nuri*. – 2024. – Vol. 12, No. 63. – P. 34–37. – DOI: 10.69691/r1bx4f56 https://jurnal.tamaddunnuri.uz/index.php/tnj/article/view/1221?utm_source=chatgpt.com

foydalanishda axloqiy me'yorlar, pedagogik mas'uliyat va ijtimoiy javobgarlikni ta'minlashni talab etadi. Umumta'lim maktablari boshqaruvida sun'iy intellekt ilovalarini joriy etish jarayoni murakkab, ko'p bosqichli va ko'p omilli jarayon bo'lib, u faqat texnologik yechimlarni tatbiq etish bilangina cheklanmaydi. Mazkur jarayonda pedagogik, tashkiliy, metodik hamda psixologik muammolar majmuasi yuzaga keladi. Aynan ushbu muammolarni chuqur tahlil qilish sun'iy intellekt ilovalaridan samarali foydalanishning muhim sharti hisoblanadi. Pedagogik muammolarning eng muhimlaridan biri — maktab rahbarlari va pedagog xodimlarning sun'iy intellekt ilovalariga nisbatan tayyorgarlik darajasidir. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, ko'plab ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalar yetarli darajada shakllanmagan. Bu holat sun'iy intellekt ilovalarining mazmunini to'liq anglamaslik, ularni boshqaruv faoliyatida samarali qo'llay olmaslik bilan namoyon bo'ladi. Natijada texnologik imkoniyatlar mavjud bo'lsa-da, ularning pedagogik samaradorligi past bo'lib qolmoqda. Shuningdek, sun'iy intellekt ilovalarini joriy etishda psixologik qarshilik muammosi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ba'zi rahbar va pedagoglar yangi texnologiyalarni o'z kasbiy faoliyatiga tahdid sifatida qabul qilishi, inson omilining kamayib ketishidan xavotirlanishi mumkin. Bunday holatlar innovatsion jarayonlarga nisbatan salbiy munosabatni shakllantirib, sun'iy intellekt ilovalarining amaliyotga tatbiq etilishini sekinlashtiradi.

Raqamli kompetensiya tushunchasi pedagogik adabiyotlarda shaxsning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish, raqamli muhitda faoliyat yuritish, axborotni tanlash, tahlil qilish va baholash qobiliyatlari majmui sifatida talqin etiladi. Maktab rahbarlari va pedagoglar uchun ushbu kompetensiya faqat texnik ko'nikmalar bilan cheklanmay, balki tahliliy fikrlash, raqamli ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish hamda innovatsion faoliyatga tayyorlikni ham o'z ichiga oladi. Sun'iy intellekt ilovalaridan foydalanishda rahbar kadrlarning raqamli kompetensiyasi alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki maktab boshqaruvida strategik rejalashtirish, resurslarni taqsimlash, pedagoglar faoliyatini baholash va ta'lim sifati ustidan monitoringni amalga oshirish aynan rahbarlarning mas'uliyatiga yuklatilgan. Agar rahbar sun'iy intellekt ilovalarining funksional imkoniyatlarini to'liq anglamasa, ularning tahliliy natijalaridan samarali foydalana olmasa, texnologiyaning pedagogik ahamiyati sezilarli darajada kamayadi.

Pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyasi esa sun'iy intellekt ilovalarining amaliy samaradorligini belgilovchi muhim omil hisoblanadi. O'qituvchilar o'quvchilarning ta'lim jarayoniga oid ma'lumotlarni to'g'ri kiritish, tahlil natijalarini pedagogik faoliyatda qo'llash hamda o'quvchilarning individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda sun'iy intellekt ilovalaridan foydalana olishi zarur. Bu esa o'qituvchidan raqamli savodxonlik bilan bir qatorda, pedagogik refleksiya va innovatsion yondashuvni talab etadi.

Shuningdek, sun'iy intellekt ilovalari ta'lim boshqaruvida interaktiv va adaptiv boshqaruv tizimlarini rivojlantirish imkonini beradi. Bunda boshqaruvning har bir bosqichi – rejalashtirish, tashkil etish, monitoring qilish, baholash va qayta ko'rib chiqish – algoritmik tahlil va prognoz asosida amalga oshiriladi. Bu yondashuv an'anaviy boshqaruv tizimlaridagi subyektivlik va kechikish muammolarini sezilarli

darajada kamaytiradi. Natijada, ta'lim boshqaruvida sun'iy intellekt ilovalarining pedagogik-texnologik mohiyati ularning:

- **Ma'lumotlarni tizimli va bashoratli tahlil qilish imkoniyati**
- **Boshqaruv qarorlarini ilmiy asoslash va optimallashtirish**
- **Shaxsga yo'naltirilgan pedagogik jarayonlarni qo'llab-quvvatlash**
- **Monitoring, baholash va strategik rejalashtirishning samaradorligini oshirish**

kabi xususiyatlarida namoyon bo'ladi. Shu bilan birga, SI ilovalaridan foydalanishning muvaffaqiyati rahbarlar va pedagoglarning raqamli savodxonligi, innovatsion faoliyatga tayyorligi hamda pedagogik qadriyatlar bilan uyg'unlashishiga bog'liq.

Xulosa

Umumta'lim maktablari boshqaruvida sun'iy intellekt ilovalaridan foydalanish nafaqat zamonaviy texnologik zarurat, balki pedagogik jarayonni takomillashtirish, boshqaruvning ilmiy asoslangan, shaffof va prediktiv tizimini yaratish, o'quvchilarning individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlash va maktabning strategik maqsadlariga erishishda muhim omil hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, SI ilovalarini ta'lim boshqaruviga joriy etish jarayoni bosqichma-bosqich, pedagogik asoslangan va tizimli tarzda amalga oshirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdullayeva, S. Sun'iy intellekt asosida maktab boshqaruvini optimallashtirish. Toshkent: Pedagogika nashriyoti, 2022.
2. Ergashev, B. AI tizimlari yordamida o'quvchilarning individual rivojlanishini tahlil qilish. Pedagogika Ilmiy Jurnal, 2023, 7(3), 58-65.
3. Jalolov, F. Maktablarda raqamli texnologiyalar va boshqaruv samaradorligi. Ta'lim Innovatsiyalari, 2021, 2(4), 22-30.
4. Karimov, O. *Raqamli texnologiyalar maktab boshqaruvida*. Toshkent: Ta'lim nashriyoti, 2023.
5. Saidova, N. *Sun'iy intellekt va ta'lim tizimlarini optimallashtirish*. Pedagogika va Innovatsiya Jurnal, 2022, 4(2), 45-52.
6. Karimova, N. Sun'iy intellekt va pedagoglarning professional rivojlanishi. Toshkent: Ilmiy Nashr, 2023.
7. Mirzaev, R. Maktabda AI ilovalarini joriy etishning amaliy tajribalari. Central Asia Education Studies, 2022, 5(2), 41-49.
8. Tursunov, M. *Maktabda AI yordamida individual o'quv jarayonini boshqarish*. Central Asia Education Review, 2023, 6(1), 33-40.
9. Rakhmonov, D. *Innovatsion texnologiyalarni maktab boshqaruvida joriy etish*. Toshkent: Ilm-Fan, 2021.